


# MÉMOIRE

SUR

# LA PELVIMÉTRIE

ET SUR UN NOUVEAU

## MODE DE MENSURATION PELVIENNE.

# MÉMOIRE

SUR

# LA PELVIMÉTRIE

ET

SUR UN NOUVEAU MODE DE MENSURATION PELVIENNE,

PAR

Le docteur VANHUEVEL.



BRUXELLES,
SOCIÉTÉ ENCYCLOGRAPHIQUE DES SCIENCES MÉDICALES,
RUE DE FLANDRE, N° 155.

1840.

# RAPPORT

LU A LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET NATURELLES DE BRUXELLES, DANS LA SÉANCE DU 2 MARS 1840 (1).

Messieurs,

Un instrument de la plus haute importance et dont l'application se fait avec une exactitude mathématique, vous a été présenté avec un mémoire explicatif. Vous nous avez chargés de faire un rapport sur l'instrument et le mémoire.

M. le docteur Vanhuevel, professeur d'accouchement à l'Université de Bruxelles, chirurgien en chef à la Maternité de cette ville, regrettait comme bien d'autres médecins, que l'art obstétrical fut réduit à une mensuration approximative des diamètres du bassin, dans des circonstances où la connaissance exacte de ces diamètres pouvait être de la plus haute importance pour la vie de la mère et pour celle de l'enfant.

Peut-on dans tous les cas, sauf quelques exceptions extrêmement rares, apprécier les divers diamètres de la cavité pelvienne d'une manière rigoureuse? Tel est le problème à la solution duquel M. le professeur Vanhuevel a consacré ses veilles. Tel est l'objet du travail qu'il vous a présenté.

Les pelvimètres employés tantôt à l'extérieur seulement, tantôt à l'intérieur, sont nombreux dans l'arsenal chirurgical. Baudelocque, Kluge, Davis, Chaussier, Barovero, Stark, Kurzwich, Koeppe, Asdrubali et Coutouly, etc., ont proposé des mensurateurs qui tous, ou à peu près, sont des modifications les uns des autres. Si parmi les pelvimètres proposés, il en est qui sont basés sur un mode de mensuration essentiellement différent, il est certain que le résultat de leur application est le même, c'est-à-dire qu'ils ne donnent qu'une mensuration inexacte. L'auteur du mémoire qui vous est présenté, passe en revue tous ces mensurateurs et fait ressortir avec lucidité, par des raisons pratiques et des exemples, ce que nous venons de dire. Il prouve également que le doigt explorateur, ce pelvimètre par excellence qu'on dit le meilleur, laisse beaucoup à désirer sous le rapport de l'exactitude.

(1) MM. Langlet, *rapporteur*. Rieken, J. R. Marinus, Meisser, Mouremans, G. Seutin, *commissaires*.

L'instrument de Mme Boivin, si récent dans la chirurgie et qui à son apparition a excité l'attention de beaucoup de chirurgiens, parce que le premier il a évité les tiraillements douloureux du vagin causés par l'introduction simultanée et le développement opposé de deux doigts ou tiges métalliques dans l'intérieur de ce canal, l'instrument de Mme Boivin, disons-nous, est loin d'être d'une application rigoureuse, exacte et facile. Le docteur Vanhuevel le prouve et le fait pratique rapporté par lui est trop digne de méditation, pour que nous le passions sous silence. Une femme âgée de 35 ans, Valentine D..., enceinte d'environ sept mois et demi, vint à la Maternité de Bruxelles, et fut soumise à l'application du compas d'épaisseur de Baudelocque, au doigt explorateur, au pelvimètre de Coutouly, à l'intro-pelvimètre de Mme Boivin. Les résultats n'étant ni uniformes ni péremptoires pour justifier l'accouchement prématuré, Valentine fut renvoyée et ne revint à l'Établissement que vers la fin de juin. Elle accoucha le 1er juillet et succomba le sixième jour à une métrite par contusion. Vingt-quatre heures après la mort, il fut procédé à la mensuration du bassin, dans l'intention d'en vérifier l'exactitude par l'ouverture de l'abdomen. La mesure du diamètre sacro-pubien, prise au moyen d'un compas, fit reconnaître une erreur de sept lignes par l'instrument de Baudelocque, de huit lignes par le doigt explorateur, de six lignes par l'instrument de Mme Boivin, d'une ligne par celui de Coutouly.

Cette observation est la preuve irrécusable de l'impossibilité d'une mensuration précise du bassin par les procédés connus; c'est, persuadé de cette impossibilité, que M. le professeur Vanhuevel s'est livré à de longues méditations, à de laborieux essais et c'est par la démonstration et l'application de ce principe géométrique qu'en connaissant *les deux côtés et l'angle d'un triangle* on peut trouver le troisième côté, qu'il est parvenu à la solution du problème. Savant et modeste, M. Vanhuevel craint qu'on l'accuse de présomption s'il tente d'obtenir ce que tant de praticiens n'ont pu obtenir; il n'a voulu qu'être utile à l'humanité, aux progrès de la science, dit-il; il demande qu'on excuse ses tentatives; il a l'espoir qu'elles exciteront de plus habiles et de plus capables que lui à la continuation de ses travaux. Messieurs, deux d'entre nous ont été présents à l'application du pelvimètre de M. Vanhuevel sur un bassin sec et puis sur une femme morte quelque temps après l'accouchement. Nous avons été émerveillés des résultats et de la simplicité de l'application. L'ouver-

ture du cadavre nous a prouvé que les diamètres avaient été déterminés avec la plus rigoureuse exactitude. La mensuration précise de la cavité pelvienne est aujourd'hui facile; honneur au médecin belge auquel on doit cet important progrès !

Nous écrivons ces lignes, sous l'impression de l'enthousiasme que nous avons éprouvé. Nous avions pensé vous décrire le pelvimètre qui cause notre admiration, vous parler de son application : nous ne le ferions qu'en copiant textuellement le mémoire de M. le docteur Vanhuevel. La langue mathématique est si précise et tout est si concis dans les inductions qu'en tire notre collègue, que nous pensons ne pouvoir faire mieux que de proposer l'impression immédiate du mémoire en entier et la lithographie des planches qui y sont jointes.

Nous regrettons qu'aucune vacature ne permette de nommer le docteur Vanhuevel membre résidant. Nous vous proposons, dans cette occurrence, de lui offrir le titre de membre correspondant avec droit d'assister aux séances. Nous vous proposons d'adresser des félicitations à l'auteur du pelvimètre que nous désirerions voir nommer : *pelvimètre géométrique* du professeur Vanhuevel, et enfin nous vous proposons de faire construire l'instrument aux frais de la Société et le dépôt à notre Musée (1).

(1) La Société décide, sur la proposition de M. Meisser, que deux cents exemplaires du mémoire de M. Vanhuevel seront imprimés aux frais de la Société et offerts en hommage à l'auteur.

*A Messieurs les Membres composant le Conseil général d'Administration des hospices et secours de la ville de Bruxelles,*

HOMMAGE RESPECTUEUX

***de reconnaissance et de dévouement.***

***J. VANHUEVEL, M. D.***

# MÉMOIRE

SUR

# LA PELVIMÉTRIE.

---

## CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

—

La pelvimétrie, si utile en accouchement quand il s'agit de femmes contrefaites, serait pour la pratique de la plus haute importance, si, à l'aide de ses indications, l'on parvenait à des résultats d'une exactitude mathématique. En effet, dans toutes les circonstances où il est nécessaire de connaître avec précision la capacité du bassin, l'accoucheur, faute de moyens rigoureux, en est encore réduit à une estimation approximative de cette cavité; et cependant c'est d'après des données aussi peu certaines qu'il exécute, sur la mère et sur l'enfant, des opérations graves, indiquées en théorie comme si l'appréciation pelvienne avait toujours été d'une exécution simple et facile. Frappé de la lacune qui existe sous ce rapport dans l'art obstétrical, j'ai essayé de la combler en imaginant un mensurateur plus exact et d'une application moins restreinte que ceux dont on s'est servi jusqu'à présent; car les vices du bassin, dépendant de son étroitesse générale, du rachitisme, de l'ostéomalaxie, de l'ankylose ou de la présence de tumeurs osseuses, fibreuses et autres, peuvent siéger sur tous les points de sa circonférence intérieure, sans être limités au diamètre sacro-pubien, ainsi que l'emploi trop circonscrit de ces instruments pourrait le faire

supposer. De là, le besoin d'un pelvimètre qui constate indistinctement toutes les dimensions de ce canal, problème dont la solution *indispensable* est restée incomplète jusqu'à ce jour. En cherchant à y parvenir, j'ai tâché d'éviter, autant que possible, les causes *d'inapplicabilité* ou d'inexactitude reprochées avec raison aux autres procédés, dont je vais d'abord énumérer les plus connus dans la science, pour en faire ressortir les principaux défauts.

---

# CLASSIFICATION DES PELVIMÈTRES.

—

Les pelvimètres s'emploient à 'extérieur et à l'intérieur du bassin. Dans la première catégorie on place le compas d'épaisseur de Baudelocque, ceux de Kluge et de Davis qui n'en sont que des modifications, le mécomètre de Chaussier et l'instrument de Mme Boivin, sans la courte branche; dans la seconde sont compris le doigt explorateur, la méthode de Barovero, les pelvimètres de Stark, de Kurzwich, de Koeppe, d'Asdrubali, de Stein aîné, d'Aitken, de Creve, de Simeon, de Coutouly, de Ritgen, de Stein le jeune, d'Osiander, de Jumelin, l'intro-pelvimètre de Mme Boivin, etc. (1).

## MODE D'APPLICATION DES PELVIMÈTRES EXTERNES.

Tous ceux de la première série s'appliquent par une extrémité sur l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre lombaire et par l'autre extrémité sur la face antérieure du pubis. Déduisant de la quantité trois pouces pour la saillie du sacrum et l'épaisseur de la symphyse, le reste doit exprimer l'étendue antéro-postérieure du détroit abdominal.

Pour que cette conséquence fut toujours juste, il faudrait en premier lieu être assuré de placer constamment le bouton du compas sur un point fixe de la paroi postérieure du bassin; mais quand la crête sacrée est très-saillante vers le haut, il est bien difficile, impossible même, chez les sujets chargés de graisse peu

(1) En citant ces différents auteurs, je n'ai pas suivi d'ordre chronologique d'après l'époque de leur invention, n'ayant voulu que rapprocher les instruments qui ont entr'eux le plus d'analogie d'application.

dépressible, d'en distinguer le tubercule vertébral. Il faudrait en outre que le rachitisme n'altérât jamais le volume ni la forme des os pelviens; qu'il ne s'y développât ni exostoses ni tumeurs quelconques, lesquelles, en diminuant les dimensions internes, ne changent rien au contour extérieur; enfin, que les parties molles ne présentassent aucune variation d'épaisseur ni de consistance : or l'observation démontrant le contraire, nous pouvons en conclure que la mensuration externe n'est pas assez exacte pour donner une idée précise de la capacité du bassin; qu'elle est par conséquent insuffisante, quoique, dans certains cas, elle soit la seule applicable. C'est pourquoi les praticiens, malgré son imperfection, continueront à y avoir recours, lorsque celle à l'intérieur ne pourra être employée (1).

**PELVIMÈTRES INTERNES OU INTRO-PELVIMÈTRES. DOIGT EXPLORATEUR.**

Puisque cette méthode d'appréciation est si peu satisfaisante, on a cherché à mesurer directement la cavité pelvienne elle-même : de là, les intro-pelvimètres. Le plus simple et le plus généralement usité, le doigt explorateur, est à cette fin porté en ligne droite dans le conduit utéro-vulvaire, le sommet sur le promontoire, le bord radial contre le cintre de l'arcade pubienne. On marque avec l'ongle de l'autre index le point de contact extérieur; puis au moyen du compas et d'un pied de roi, on juge de la longueur trouvée, dont il faut défalquer 8 à 9 lignes, pour l'épaisseur de la symphyse et l'obliquité de la direction.

Ce procédé, tout avantageux qu'il paraisse, est d'abord inexact, parce que la ligne parcourue (du ligament sous-pubien à la saillie sacro-vertébrale) ne présente pas chez toutes les femmes la

(1) On doit excepter de cette réprobation l'application extérieure d'un compas sur la pointe du coccyx et le bord inférieur du pubis, ou sur le côté interne de l'une et de l'autre tubérosité sciatique, qui donne très-exactement l'étendue antéro-postérieure ou transversale du détroit inférieur.

même inclinaison. En effet, la base du sacrum peut s'abaisser ou s'élever par excès ou par défaut de courbure du corps de l'os, le mont de Vénus remonter avec les branches horizontales du pubis, la surface osseuse de cette symphyse différer de hauteur et d'épaisseur, son bord inférieur se trouver dans un plan fort variable par rapport au supérieur, etc. Cependant la déduction à faire reste la même : d'où erreurs de calcul, comme on peut le voir par le tableau ci-joint.

En comparant un bassin bien fait avec d'autres affectés de vices différents, j'ai trouvé le pubis, sur le premier, de 34° au-dessous de la ligne horizontale tirée au niveau du promontoire, de 0° dans le second, et, sur un troisième, il s'élevait de 5° au-dessus de cette droite. La hauteur de la symphyse a varié entre 22 et 14 lignes, l'épaisseur de 7 lignes à 5 1/2, bien que les bassins fussent à l'état sec. Ensuite j'ai pris sur tous, avec le pied français, l'étendue comprise entre le bord inférieur du pubis et l'angle prévertébral, en déduisant uniformément 9 lignes à chacun; enfin, avec le compas, celle du diamètre sacro-pubien lui-même; ce qui m'a donné :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | p. lig. lig. p. lig. | | p. lig. | | |
| 1° | 5+3 – 9=4+6; | et directem. | 4+5, | différ. | 1 lig. |
| 2° | 3+9—9=3+0; | « | 3+2, | « | 2 « |
| 3° | 3+4—9=2+7; | « | 2+4, | « | 3 « |
| 4° | 4+6—9=3+9; | « | 3+1, | « | 8 « |
| 5° | 4+7—9=3+10; | « | 4 ou 2 p. 7 lig. | « | 2 lig. ou 1 p. 3 lig. |
| 6° | 3+3—9=2+6; | « | 3 ou 1 p. 10 lig. | « | 6 ou 8 lig. en + ou en — (1). |

(1) Je crois utile de faire observer, relativement aux trois derniers bassins, les particularités suivantes : sur le n° 4, le promontoire est enfoncé dans l'excavation au-dessous du niveau du pubis ; mais il est débordé par les deux dernières vertèbres lombaires qui font une proéminence considérable en avant, d'où l'on doit conséquemment faire partir le diamètre antéro-postérieur, puisque c'est le point le plus saillant. Sur les nos 5 et 6, la paroi cotyloïdienne droite s'avance seule vers le sacrum, de sorte que la branche horizontale est placée presque à angle droit derrière le corps du pubis. Le diamètre antéro-postérieur n'a donc réellement que 2 pouces 7 lignes dans le premier et 1 pouce 10 lignes dans le second, en mesurant jusqu'au rétrécissement indiqué; ou

Des résultats aussi contraires à la réalité prouvent, mieux que tous les raisonnements du monde, combien pareil moyen est capable d'induire en erreur. Et s'il en est ainsi sur des bassins préparés où l'œil peut suivre la mesure, que sera-ce donc sur la femme vivante, où la sensibilité des parties molles qui masquent les objets internes, et d'un autre côté les irrégularités d'une mensuration moins précise que celle faite avec le pied gradué sur le squelette, viendront augmenter les difficultés et ajouter encore à l'incertitude d'un procédé déjà si peu certain par lui-même? Ainsi donc, malgré sa réputation de *pelvimètre par excellence*, le doigt laisse beaucoup à désirer sous le rapport de l'exactitude; et n'est propre en définitive qu'à l'estimation d'un seul diamètre, l'antéro-postérieur, sans parler des cas où il devient inapplicable.

### MÉTHODE DE BAROVERO.

On a voulu, à la vérité, juger de toutes les dimensions pelviennes, en introduisant à la fois dans le vagin l'index et le médius d'une main, qu'on écarte l'un de l'autre jusqu'au contact des points opposés, et que l'on maintient éloignés en interposant entre leurs racines un ou deux doigts de l'autre main, ou bien un corps étranger quelconque, un bâtonnet par exemple, comme le proposait Barovero. Mais indépendamment de l'obstacle à pénétrer profondément de cette manière dans les organes génitaux d'une primipare, on rencontre encore la résistance des parois vaginales qui ne se laissent pas assez élargir, avant que les progrès du travail n'en aient relâché le tissu. On comprend en outre l'impossibilité de retirer, dans une position invariable, les doigts écartés à l'intérieur, leur distance devant nécessairement se modifier par leur sortie à travers la vulve.

bien il est de 4 et de 3 pouces, quand on le prolonge jusque derrière la symphyse ; ce qui de toute manière met ce mode d'appréciation en défaut.

### PELVIMÈTRE DE STARK.

Stark a imaginé de se servir d'une rondelle en liége ou en ivoire, percée de deux trous pour le passage d'un cordon qui forme une anse, dans laquelle s'engagent le pouce et l'index d'une main, tandis que les bouts libres en sont tendus par l'autre. Les doigts, ainsi coiffés et portés dans les parties sexuelles aussi haut que possible, appliquent en s'écartant l'anse contre le promontoire et la rondelle derrière le pubis, dont l'éloignement est estimé, après l'extraction de l'appareil, par la situation du disque sur le cordon. Les autres diamètres s'obtiendraient de même, pourvu que l'on variât la direction des doigts.

Quelque simple qu'il soit, ce moyen ne serait exécutable qu'en enfonçant pour ainsi dire toute la main dans l'ouverture vulvaire; introduction impossible sans exercer plus ou moins de violence, et toujours inutile quand le vagin n'a point été préparé à une dilatation graduelle, ou quand une partie du fœtus est descendue au-dessous de la ligne sacro-pubienne. D'ailleurs, en retirant le petit instrument, sommes-nous sûrs que la rondelle n'aura pas glissé ni changé de place sur le cordon?

### PELVIMÈTRE DE KURZWICH.

Kurzwich a modifié le pelvimètre de Stark, sans en corriger aucun défaut. Les changements qu'il y a faits consistent en un anneau passé dans l'anse, pour l'index, et, pour le pouce, en un *dé*, surmonté d'un œillet qui en reçoit les deux bouts.

### PELVIMÈTRE DE KOEPPE.

La main armée de Koeppe ne diffère pas du précédent, quant à l'application et aux résultats pratiques : par conséquent on peut lui faire les mêmes objections. C'est un bracelet en cuir qu'on fixe sur l'avant-bras et auquel est attachée une échelle

graduée avec curseur mobile ; celui-ci est mû par un fil traversant deux anneaux pour l'index et pour le pouce qui, en s'éloignant l'un de l'autre, attirent le curseur et déterminent sur l'échelle leur degré d'écartement.

### PELVIMÈTRES D'ASDRUBALI, DE STEIN AINÉ ET D'AITKEN.

Asdrubali, voulant obvier au défaut de longueur de l'index, lorsqu'on s'en sert isolément comme mensurateur, a proposé de le remplacer par un doigtier, espèce de cône prolongé en arrière pour les divisions du pied ; de leur côté, Stein aîné et Aitken ont cherché à le faire par une tige ou sonde graduée avec ou sans indicateur mobile. Ces instruments sont placés sur l'angle du sacrum et relevés contre l'arcade pubienne; mais ils présentent tous les autres inconvénients que nous avons signalés à l'occasion du doigt qui conserve sur eux l'avantage du tact ou du toucher.

### PELVIMÈTRE DE CREVE.

Celui de Creve est une tige au sommet de laquelle est fixé un cordon qui se tend sous le pubis, quand elle est appliquée sur le promontoire. Aux défauts déjà cités il, joint celui de la déviation du fil, lorsque le col de la matrice ou quelque partie du fœtus descend plus bas que cette éminence.

### PELVIMÈTRE DE SIMEON.

Le pelvimètre de Simeon est formé d'un tube recourbé à son extrémité interne à peu près comme une sonde de femme. Sur sa face supérieure est pratiquée une rainure pour le passage d'un curseur, auquel est attaché un fil qui se lie de l'autre côté à un anneau libre, après avoir traversé le sommet de cette extrémité. On place celle-ci dans le vagin derrière la symphyse pubienne; l'index, passé dans l'anneau, le pousse vers la base

du sacrum, dont l'éloignement est indiqué par la marche du curseur sur la tige.

Pour employer ce pelvimètre, il faudrait que les parois vaginales se laissassent en tout temps distendre sans résistance, que ni le col de la matrice, ni quelque partie du fœtus ne fît dévier le fil de la ligne droite qu'il doit parcourir d'avant en arrière : ce qui est de toute impossibilité. On pourrait ajouter que lorsque les branches du pubis sont très-rapprochées, ou que l'index de l'accoucheur est trop court pour atteindre la saillie sacro-vertébrale, ce moyen devient inapplicable; mais il en serait de même de tous les intro-pelvimètres qui, n'étant pas guidés par un ou deux doigts jusque sur le point de leur application, ne peuvent jamais avoir de précision ni de certitude.

### PELVIMÈTRE DE COUTOULY.

Coutouly est l'auteur d'un pelvimètre composé de deux branches droites, glissant l'une dans l'autre à peu près comme la mesure des cordonniers. L'inférieure est creuse, la supérieure pleine et numérotée. Elles portent chacune à leur extrémité interne une équerre en bec de canne, et à l'externe un crochet pour maintenir et faire mouvoir l'instrument. Introduit, étant fermé, dans le canal utéro-vulvaire, il s'applique par l'équerre postérieure contre le promontoire, tandis qu'on attire l'antérieure vers le pubis, en ayant soin de relever le corps des deux tiges sous l'arcade; les numéros mis à découvert indiquent l'écartement des équerres.

Outre les difficultés de l'introduction, on reproche à ce mensurateur de ne pouvoir se porter en avant, quand une partie du fœtus se trouve plus bas que l'éminence sacrée, de ne point avoir d'appui assuré sur cette saillie osseuse et de rencontrer de l'obstacle à son développement dans l'inextensibilité du vagin avant le travail de l'accouchement.

### PELVIMÈTRE DE RITGEN.

Celui de Ritgen n'est formé que d'une branche avec plaque mobile à son sommet pour être placé sur l'angle vertébral, et d'un bras recourbé qui glisse le long de la première jusque contre la face cutanée du pubis. On déduit de la quantité six lignes pour l'épaisseur de la paroi antérieure du bassin; mais le tissu cellulaire du mont de Vénus peut varier de volume et de consistance, la symphyse de grosseur et de forme; une tumeur, un angle, produit par la courbure de la branche horizontale, se développer derrière le corps des os pubiens, sans occasionner de changement à l'extérieur, ou enfin le sommet de l'instrument rester éloigné de la base du sacrum, quand quelque partie du fœtus est descendue au-dessous du détroit supérieur.

### PELVIMÈTRE DE STEIN, LE JEUNE.

Stein le jeune, corrigeant le grand pelvimètre de Stein aîné, en fit une espèce de pince à anneaux, dont les branches inégales et concaves par devant, sont recourbées en sens contraire à leur extrémité vaginale, et munies à l'autre extrémité d'une lame graduée, pour marquer le degré d'ouverture des deux sommets. L'une des branches s'applique sur la proéminence sacrée, l'autre derrière le pubis, ou bien dans la direction d'un diamètre diagonal.

Cet instrument, mieux approprié aux formes du bassin et du fœtus que celui de Coutouly, n'en conserve pas moins la plupart des défauts : tels que la facilité avec laquelle il abandonne la convexité sacro-vertébrale, la difficulté de passer derrière la tête de l'enfant quand elle est engagée, les douleurs vives qu'il occasionne en tiraillant le vagin en sens opposé; inconvénients qui le rendent, comme ce dernier, inapplicable dans la majorité des circonstances.

### LE GRAND PELVIMÈTRE D'AITKEN, D'OSIANDER, DE JUMELIN.

Nous ferons les mêmes observations au grand pelvimètre d'Aitken, sorte de pince à branches droites; à celui d'Osiander, espèce de compas à jambes recourbées en dehors; et à celui de Jumelin, composé de trois tiges, qui, se développant tous à l'intérieur du vagin, offrent les mêmes vices que le précédent.

### INTRO-PELVIMÈTRE DE Mme BOIVIN.

L'intro-pelvimètre de Mme Boivin est formé de deux branches, l'une très-longue, courbée à son extrémité interne et numérotée, l'autre courte, inclinée en sens contraire, présentant une entaille dans son épaisseur pour recevoir la première. La longue branche se place dans le rectum sur le promontoire, la courte dans le vagin derrière le pubis; leur réunion au devant de l'anus est affermie par une vis qui les serre l'une contre l'autre; les divisions de la branche rectale indiquent la distance des deux sommets.

Ce mécomètre, analogue à celui de Chaussier, présente un avantage sur les instruments de Stein le jeune et de Coutouly, c'est qu'en passant derrière le vagin, il n'en fixe pas la paroi postérieure contre le sacrum, pendant qu'il entraîne l'antérieure vers le pubis. Il peut en outre s'employer non-seulement chez la femme en travail, mais encore à toute époque de la grossesse et même dans l'état de vacuité de la matrice.

Mme Boivin est donc la première à qui nous devons l'idée d'avoir évité le principal obstacle à la mensuration interne du bassin, je veux dire les tiraillements douloureux du vagin, causés par l'introduction simultanée et le développement opposé de deux doigts ou tiges métalliques dans l'intérieur de ce canal. Il est à regretter que son intro-pelvimètre, si simple et construit d'après ce principe pratique, ne soit pas à l'abri de reproches; car on peut lui objecter :

1° Que le sommet de la branche rectale, trouvant un appui peu solide sur la rotondité du promontoire, glissera avec facilité à droite ou à gauche de cette saillie, pendant l'application de la branche vaginale, lorsque l'utérus ne remplit pas entièrement le vide du bassin;

2° Que rien ne s'oppose à ce que ce sommet, porté sans guide dans la cavité pelvienne, ne s'élève de beaucoup au-dessus de la base du sacrum et ne dépasse les limites du diamètre sacro-pubien;

3° Que la branche rectale, placée dans le bassin suivant une direction oblique à celle de ce dernier diamètre, fait marcher le sommet de la branche vaginale, qui glisse le long de sa surface, non pas parallèlement, mais aussi obliquement à la ligne sacro-pubienne, dont il s'écarte d'autant plus que le pubis est plus éloigné du promontoire; *voyez planche* 1, *fig.* 2 *et son explication.*

4° Que le sommet de la vaginale, n'atteignant pas le bord supérieur du pubis, entrera dans des plans de plus en plus reculés du sacrum au fur et à mesure qu'il descendra au-dessous de ce bord, parce que la symphyse, ordinairement inclinée de haut en bas et de dedans en dehors sur le diamètre antéro-postérieur, forme un angle plus ou moins considérable avec la perpendiculaire abaissée de l'extrémité antérieure de cette ligne; *voyez comme dessus.*

5° Qu'enfin, inapplicable en cas de compression, de rétrécissement et de déviation du rectum à la suite d'une maladie quelconque, cet instrument ne peut jamais servir qu'à l'appréciation de l'étendue sacro-pubienne, attendu que la forme de la branche vaginale n'est pas assez appropriée à la configuration des parois cotyloïdiennes pour mesurer les diamètres diagonaux.

De tout ce qui précède nous pouvons donc conclure qu'il n'existe pas, dans la science, de pelvimètre exact ni suffisant, pour constater les principales dimensions du bassin.

Voici un fait, encore récent, qui vient à l'appui de cette assertion :

Valentine D...., âgée de 35 ans, primipare, petite de stature sans être contrefaite, se présenta à la Maternité de Bruxelles dans le courant du mois d'avril dernier. Le toucher nous ayant fait rencontrer la base du sacrum, nous voulûmes constater par la pelvimétrie l'espace compris entre cet os et le pubis. L'application du compas d'épaisseur de Baudelocque, celle du doigt explorateur, du pelvimètre de Coutouly et de l'intro-pelvimètre de Mme Boivin, ne nous donna point des résultats uniformes ni assez péremptoires pour justifier la provocation de l'accouchement prématuré ; en conséquence, Valentine fut renvoyée de l'établissement jusqu'au terme de sa grossesse. Rentrée vers la fin de juin, elle accoucha le premier juillet suivant. La poche des eaux en se rompant fit reconnaître la figure du fœtus, le menton dirigé vers la cavité cotyloïde gauche, le front vers la symphyse sacro-iliaque droite. Prévenu trop tard pour corriger la position, j'abandonnai l'accouchement aux ressources de la nature, convaincu par maint exemple que ces sortes de présentations se terminent également bien, pourvu que le menton de l'enfant réponde à un point quelconque de la demi-circonférence antérieure du bassin. Cependant après 18 heures d'un travail infructueux, la femme étant épuisée, j'appliquai le forceps sur la face, déjà fortement engagée, selon le diamètre mento-occipital. Je dûs exercer des tractions énergiques et même me faire assister par un aide, pour vaincre la résistance du cercle pelvien. Finalement, je parvins à amener un enfant de volume plus qu'ordinaire, qui vécut pendant quelques heures. L'état de la mère, après la délivrance, ne présenta d'abord rien de particulier qu'une grande prostration des forces ; mais le troisième jour, une métrite par contusion se déclara et fit succomber cette malheureuse le sixième de ses couches.

Avant de faire l'ouverture du cadavre, 24 heures après la

mort, je mesurai de nouveau le bassin par les moyens précédemment indiqués, qui me donnèrent :

| | Pouces lignes. |
|---|---|
| le compas d'épaisseur de Baudelocque. . . . | 6 + 3, |
| le doigt explorateur. . . . . . . . . . . . | 4 + 1, |
| l'intro-pelvimètre de Mme Boivin. . . . . . | 3 + 2, |
| le pelvimètre de Coutouly. . . . . . . . . | 2 + 9, |

Faisant à chaque procédé les déductions convenables, nous aurons par celui

| | | Pouces lignes. |
|---|---|---|
| de Baudelocque . . | 6 + 3 — 3 pouces | = 3 + 3 |
| du doigt . . . . | 4 + 1 — 9 lignes | = 3 + 4 |
| de Mme Boivin sans déduction . . . . . . . | | 3 + 2 |
| de Coutouly . . . . | id. . . . . . . . | 2 + 9. |

Ayant ouvert l'abdomen, je plaçai les jambes d'un compas contre le promontoire et derrière le bord supérieur du pubis : je trouvai 2 pouces 10 lignes sans les parois vaginales, comprises dans la mensuration par les deux derniers pelvimètres; de sorte que ces parois, assez résistantes et épaisses au moins de 1 ligne chacune, diminuaient encore l'espace intro-pelvien et le réduisaient à 2 pouces 8 lignes. Donc il y avait erreur dans cette estimation, faite sans les difficultés qu'on rencontre sur la femme vivante,

de 7 lignes selon Baudelocque,
de 8 id. par le doigt explorateur,
de 6 id. d'après Mme Boivin
et de 1 id. selon Coutouly;

différences frappantes qui n'ont pas besoin de commentaires.

Remarquons que ce bassin, trop petit dans toutes ses proportions, n'offrait cependant aucune irrégularité dans ses formes; seulement les parties molles du pudendum, les fesses, la

région des reins étaient gonflées par un commencement de décomposition cadavérique, les ligaments relâchés et l'articulation sacro-iliaque droite légèrement entr'ouverte par devant. Quel n'eût donc pas été notre mécompte dans l'estimation, si l'un des diamètres diagonaux ou le transversal avait été seul vicié?

Après avoir démontré, je pense, que tant de praticiens recommandables ont vainement cherché un mensurateur exact du bassin, on m'accusera sans doute de présomption de vouloir en proposer un nouveau qui puisse répondre à toutes les exigences de la pratique. Laissant à mes confrères le soin de juger de sa valeur, je me contenterai de faire observer qu'en publiant mes recherches, je n'ai eu d'autre but que d'être utile à l'humanité et aux progrès de la science. D'ailleurs, s'il est vrai qu'une mensuration rigoureuse est l'unique moyen de porter à la femme contrefaite des secours éclairés et salutaires à sa délivrance, ne doit on pas convenir que jusqu'à présent on a agi quelque peu au hasard, en n'employant que des pelvimètres incertains? Cette considération fera, j'espère, excuser mes tentatives, lors même qu'elles ne serviraient qu'à appeler de nouveau l'attention des accoucheurs sur un sujet qui réclame toute leur sollicitude. Peut-être exciteront-elles à l'œuvre de plus habiles et de plus capables que moi. Comme mon travail ne leur sera pas entièrement inutile, je crois devoir indiquer par quelles gradations je suis arrivé à la découverte du pelvimètre que je propose; en conséquence, je vais décrire auparavant, d'une manière succincte, tous ceux que j'avais imaginés pour le même objet.

---

## DESCRIPTION DES NOUVEAUX PELVIMÈTRES.

—

1° Le premier, (*voyez planche* 1re *fig.* 1re), est une tige creuse, logeant deux cordons, attachés d'une part à une bague mobile, flottant librement de l'autre à l'extrémité postérieure de l'instrument. Une vis de rappel fait mouvoir une plaque horizontale, percée de deux trous par lesquels pénètrent les cordons susdits, de manière à pouvoir rapprocher ou éloigner du sommet le triangle formé par cette plaque, les fils et l'anneau. On porte dans le vagin et l'on place sur la base du sacrum l'extrémité échancrée de la tige qu'un aide maintient par un crochet qui se trouve en arrière; l'accoucheur insinue l'index dans la bague qu'il élève derrière le bord supérieur du pubis; puis avec l'autre main, il tend et fixe successivement au crochet le bout de chaque cordon. L'instrument retiré, on reproduit au dehors le même triangle qu'à l'intérieur, en tirant directement sur l'anneau, dont on mesure ensuite la distance de l'échancrure. En dirigeant l'index derrière les cavités cotyloïdes, on obtiendrait les diamètres sacro-cotyloïdiens. Sur le mannequin ce mode de mensuration réussit complétement. J'espérais qu'il en serait de même sur la femme à la fin de la grossesse; mais empêché par la résistance du vagin, je le modifiai de la manière suivante :

2° Au lieu d'une, je pris deux branches, (*voyez pl.* 1re *fig.* 2), *l'une rectale* analogue à celle de Mme Boivin, sauf qu'elle renferme une tige à plaque brisée qui s'appuie dans la concavité du sacrum, *l'autre vaginale* un peu courbée à son sommet et creuse pour contenir les cordons. Ceux-ci sont liés extérieurement à un anneau, intérieurement au talon de deux curseurs

qui, traversant les côtés numérotés du tube, y marquent l'allongement ou le raccourcissement des fils. La première branche est passée dans l'anus; quand son sommet a atteint l'angle sacro-vertébral, ce dont on doit s'assurer par le toucher, on fait saillir la tige à plaque qu'on arrête par un tour de vis, avant de confier cette branche à un aide; l'accoucheur fixe ensuite sur elle, à hauteur de la vulve, la seconde qui glisse dans son collier, en la faisant pénétrer conjointement avec l'index, garni de la bague, dans le conduit vaginal jusqu'à la profondeur voulue. Cette branche étant affermie par sa vis de pression, et l'anneau élevé derrière le pubis, un autre aide annote la place de chaque curseur sur son échelle. On agit de même pour les diamètres sacro-cotyloïdiens. Toutes ces opérations terminées, on retire l'instrument après la rentrée de la tige à plaque, pour répéter tour à tour chaque position à l'extérieur.

Ce procédé, quoique assez exact, était d'une exécution lente à cause des annotations et des répétitions à faire au dehors. C'est pourquoi j'essayai de le remplacer par le pelvimètre suivant :

3° Celui-ci (*voyez pl. 2 et son explication*) est également formé de deux branches, la rectale s'appliquant comme il est dit ci-dessus, et la vaginale, composée de deux tubes tournant librement l'un dans l'autre. Le tube extérieur de cette branche, divisé en deux parties, porte une double échelle à division différente, ainsi qu'un arc de cercle gradué; le tube intérieur dépasse le premier, *en avant* par une tête arrondie dans laquelle tourne une rondelle sur un axe transversal, *en arrière* par un prolongement sur lequel pivote une aiguille, lesquelles sont liées ensemble au moyen de deux tringles qui coordonnent tous leurs mouvements. Un fil, partant d'un anneau libre, après avoir traversé un œillet de la circonférence de la rondelle, contourne son axe pour aller s'attacher à un index intérieur apparent au dehors. La branche rectale placée, je fixe sur elle un arc de cercle

horizontal à hauteur convenable; la branche vaginale par son collier à glissière, la tête près des parties de la femme, est retenue sur le cercle précédent. J'introduis alors simultanément dans le vagin le tube et l'indicateur, muni de l'anneau, que j'élève derrière le pubis: aussitôt l'aiguille indique l'angle d'inclinaison du fil sur le tube; le petit index marque le degré d'élévation de la bague, tandis que je vois derrière le collier la distance du sommet de cette branche de celui de la rectale ou du promontoire. Dès lors j'ai toutes les données nécessaires pour connaître l'éloignement du pubis au sacrum. En effet, je sais à combien de lignes de la saillie vertébrale se trouve la tête de la branche vaginale; à quelle distance elle est du bord supérieur du pubis et quel angle forme son prolongement avec le fil soustendu par l'anneau; c'est-à-dire que je connais les deux côtés et l'angle du triangle que simule l'instrument à l'intérieur du bassin. Par le calcul on peut trouver le troisième côté, ou le diamètre sacro-pubien. Pour éviter des longueurs superflues, un aide tient à la main une fausse équerre en cuivre avec arc de cercle et rapporteur, laquelle est divisée sur toutes ses parties, de manière à pouvoir reproduire immédiatement au dehors le triangle formé à l'intérieur : ainsi donnant à l'équerre un degré d'ouverture égal à l'angle désigné par l'aiguille, et plaçant la tête du rapporteur sur un côté vis-à-vis le numéro correspondant à l'enfoncement du tube vaginal dans son collier, puis en mettant le bord inférieur de l'alidade en contact avec le chiffre qui, sur l'autre côté, répond à l'indication du petit index, on aura directement la quantité cherchée. Les diamètres sacro-cotyloïdiens s'obtiendraient de même. On peut trouver aussi la valeur du diamètre transversal. Mais différents motifs, tels que la difficulté de construction, de conservation et d'application, l'incertitude d'un contact permanent contre l'éminence sacrée, etc., etc., m'ont fait renoncer à cet instrument, avant même que de l'avoir essayé sur la femme vivante.

Cependant il était construit d'après un principe géométrique infaillible, la propriété du triangle, qui me parut le seul moyen de mesurer convenablement la cavité pelvienne, dont l'appréciation présente tant d'obstacles par les procédés ordinaires. Car nous avons vu que les pelvimètres directs, allant du promontoire au ligament sous-pubien, sont incapables de donner une idée précise du diamètre antéro-postérieur; que ceux, agissant dans le vagin en distendant ses parois en sens contraire, sont inapplicables dans la majorité des circonstances; enfin, qu'en introduisant une branche dans le rectum, on a l'inconvénient de ne pas rencontrer d'appui assuré ni de point de contact invariable sur la base du sacrum, et de faire par là une estimation inexacte.

Pour parer à toutes ces difficultés et ménager la sensibilité des organes, j'ai cherché à fixer mon appareil et à exécuter mes opérations à l'extérieur, n'ayant besoin que de faire pénétrer dans le vagin une simple tige, pour prendre avec précision toutes les dimensions intérieures du bassin. Me rappelant en outre qu'il est des circonstances où la mensuration externe est la seule ressource de l'art, j'ai approprié mon instrument à ce double usage, en faisant construire : (1)

## PELVIMÈTRE PROPOSÉ.

1° Une ceinture en cuir, garnie d'un ressort à l'intérieur sur lequel est fixé en arrière une plaque verticale, concave, en tôle flexible pour s'adapter à la convexité du sacrum. Le long de ce ressort sont pratiqués à distance plusieurs trous taraudés, pour recevoir la vis d'une lame longitudinale d'où s'élève une tige horizontale bien arrondie, autour de laquelle tourne librement un

(1) C'est à l'habilité de M. Heyndrickx, horloger-mécanicien, et de M. Bonneels, fabricant d'instruments de chirurgie à Bruxelles, que je dois l'exécution de mon instrument. Je saisis cette occasion pour les remercier de leurs soins et de leur utile coopération.

collier à saillie cylindrique latérale qui, aussi taraudée dans toute sa longueur, est reçue dans une capsule mobile sur la pièce suivante.

2° Une tige que j'appellerai *caudale*, aplatie, fenêtrée dans la plus grande partie de son étendue, terminée inférieurement par une boule articulaire. Dans son ouverture glisse de haut en bas la capsule susdite, au moyen d'un talon retenu de l'autre côté par une rondelle. Une vis traversant celle-ci, la capsule et la saillie cylindrique du collier, rend immobiles, par sa pression, toutes ces pièces sur la tige horizontale précitée.

3° Un arc de cercle vertical en cuivre battu, glissant en arrière dans une boîte arquée sur le même rayon, laquelle présente supérieurement deux valves à vis de pression, pour former une genouillère avec la boule de la tige caudale. Cet arc en porte en avant un autre plus petit, gradué, ayant un index à double lame, une antérieure surmontée d'une fourche, et une postérieure pour le fixer au moyen d'un ressort. Un large canon, passant à travers la partie inférieure de ces deux lames et le point central de l'arc gradué lui-même, leur sert d'axe en même temps que de moyen d'union avec le prolongement de la virole placée sur la tige qui suit.

4° Une tige, dite *vaginale*, longue, mince, courbée et aplatie à ses deux extrémités, montrant les divisions du pied, entourée d'une virole mobile, à laquelle est adaptée une goupille qui entre dans le canon axuel de la pièce précédente, et munie en sens opposé d'une petite vis et d'un ressort pour l'arrêter sur la tige à toute hauteur.

5° Une grande équerre en cuivre articulée, avec arc de cercle et alidade mobiles, de manière qu'au besoin elle peut servir de compas d'épaisseur et de compas ordinaire, pour l'extérieur ainsi que de machine propre à répéter les positions de la tige à l'intérieur. (*Voyez planche 4 et son explication.*)

A l'aide de ces différentes pièces, on peut prendre toutes les

dimensions internes et externes du bassin. Pour les premières, on commence par attacher la ceinture autour des hanches de la femme, le milieu de la plaque verticale devant correspondre à la partie moyenne de la face postérieure du sacrum. La lame à tige horizontale est vissée sur le ressort au point le plus convenable, selon le diamètre à mesurer. La saillie du collier est engagée dans la capsule de la caudale, dont la boule articulaire est reçue entre les valves de la genouillère; les vis en sont desserrées, de manière à ce que ces articulations soient libres et mobiles.

L'extrémité de l'arc de cercle est passée dans sa gaîne, l'index arrêté sur *O* de la division et la virole de la tige vaginale sous le chiffre romain *IX*. Tout ceci terminé et l'instrument relevé par un aide, l'accoucheur, assis ou agenouillé derrière la femme qui se tient debout, les jambes écartées, le corps incliné en avant, appuyant les mains sur un meuble quelconque, afin de rendre saillante en arrière la région périnéale (1), l'accoucheur insinue dans le vagin deux doigts de la main gauche qu'il applique sur le promontoire, s'il s'agit du diamètre antéro-postérieur. De l'autre main, il tient comme une plume à écrire la tige vaginale (l'extrémité supérieure la plus recourbée en haut, la concavité en avant) qu'il fait glisser le long des doigts introduits et la presse contre l'angle du sacrum; un aide approche l'arc de cercle vertical du corps de cette branche qui se pose dans la fourche du curseur, tandis que le prolongement de sa virole en pénètre le canon axuel. De la main droite, l'opérateur maintient ces pièces en contact, pendant que l'aide serre successivement la vis de la genouillère et celle de la capsule, en tenant immobile, au moyen de l'autre main, la tige caudale.

(1) C'est non-seulement pour mesurer le bassin, mais encore dans tous les cas difficiles, que je recommande aux élèves à la Maternité de toucher par derrière les femmes, debout ou couchées sur le flanc, parce que de cette manière, en touchant de deux doigts, on arrive à une plus grande hauteur dans le bassin et qu'on a plus de facilité pour faire les recherches.

Ces préliminaires, exécutés bien plus promptement qu'on ne pourrait les décrire, ne servent qu'à placer le centre de l'arc gradué à la distance invariable de neuf pouces du promontoire (1); on détache et l'on extrait ensuite la tige du vagin. Après avoir reculé le grand arc dans son enveloppe, pour ne pas être gêné dans le restant de l'opération, on rend l'index libre sur son limbe et la virole sur la vaginale. Alors les deux doigts de la main gauche sont introduits de nouveau dans les organes sexuels de la femme et dirigés derrière le pubis; la branche vaginale renversée est conduite par son extrémité inférieure, sa légère courbure vers la cavité du bassin, jusqu'au bord supérieur de la symphyse; les doigts l'y maintiennent appliquée, pendant que l'accoucheur de la main droite fait glisser l'arc vertical dans sa boîte, jusqu'à ce que le point central du canon vienne répondre à la direction de la tige qui se replace dans la fourche du curseur; la virole, ramenée en face de l'ouverture qui reçoit sa goupille, est arrêtée invariablement par sa petite vis sur la branche elle-même; et l'opération est terminée. En détachant la vaginale de l'arc et celui-ci de son enveloppe, on pourra les rapprocher de la lumière pour mieux lire leurs indications. On sait l'élévation du promontoire à neuf pouces au-dessus du canon axuel, celle du pubis par la dernière position de la virole sur la tige graduée du vagin, et enfin l'angle marqué sur l'arc par le curseur; c'est-à-dire qu'on connaît les deux côtés et l'angle du triangle décrit par la tige dans sa double application. Or, en donnant à l'équerre une ouverture semblable à l'angle trouvé, son alidade, vissée sur un côté à neuf pouces de l'articulation et mise sur l'autre côté en rapport avec le chiffre désignant l'élévation du pubis, indiquera immédiatement l'étendue du troisième côté du triangle ou le diamètre sacro-pubien cherché. (*V. pl.* 5, *fig.* 3 *et* 4.)

Quant aux dimensions diagonales, observons d'abord que c'est

(1) Cette distance doit toujours être en rapport avec le rayon d'après lequel l'arc de cercle a été tracé.

presque toujours l'une ou l'autre, et parfois les deux parois cotyloïdiennes qui se rapprochent de la base du sacrum, ou bien celle-ci qui s'avance vers les premières, sans que les symphyses sacro-iliaques soient elles-mêmes déformées, si ce n'est dans le cas exceptionnel d'ankylose ou de quelque tumeur qui pourrait s'élever à leur surface : donc, ce n'est le plus ordinairement que la valeur de l'espace sacro-cotyloïdien droit et gauche qu'il faut déterminer (1). A cette fin, on fera assez incliner en avant le corps de la femme, pour que l'ouverture vulvaire occupe la partie inférieure du cône pelvien; la lame à tige horizontale sera vissée dans le tareau de la ceinture, le plus en rapport avec l'extrémité postérieure de la ligne à mesurer; on dirigera à droite ou à gauche l'arc de cercle vertical dans le sens de cette dernière, en appliquant, avec les précautions décrites ci-dessus, la branche vaginale un peu de côté sur le promontoire, ou bien devant une symphyse sacro-iliaque, puis derrière le bord supérieur d'une cavité cotyloïde opposée. L'équerre rapportera, comme précédemment, l'angle et les deux côtés trouvés. (*Voyez pl.* 6, *fig.* 1.)

Il en est de même du diamètre transversal. Si la femme ne pouvait garder la position fortement inclinée en avant, elle fléchirait la cuisse, en relevant le pied sur une chaise. Ainsi le plancher du bassin serait également à découvert, et l'arc de cercle vertical pourrait se diriger sous la fesse dans la direction transversale. La tige vaginale, placée alternativement sur les deux côtés du détroit abdominal, donnera la mesure de leur élévation et de leur éloignement par l'angle qu'elle décrira. Donc les quatre diamètres de ce détroit seront, de cette manière, faciles à apprécier. (*Voyez pl.* 6, *fig.* 2.)

Ce que nous venons de dire pour l'entrée du bassin est d'une application encore plus facile à l'excavation, dont on pourra reconnaître les défauts, n'importe l'endroit où ils se trouveront.

(1) L'espace compris entre le promontoire et l'une ou l'autre cavité cotyloïde ne mesure habituellement que 3 pouces et quart.

Pour prendre les dimensions à l'extérieur, on se sert de l'équerre seule. Après l'avoir ouverte à angle droit et dévissé la moitié de son côté gauche, pour y substituer l'arc de cercle, on redresse l'alidade sur son talon et l'on a un instrument *pl. 4, fig. G'BCD*, analogue au mécomètre de Chaussier, pour le diamètre sacro-pubien du détroit supérieur. (*Voyez pour l'application pl.* 5, *fig.* 1.)

En enlevant l'alidade avec son coulant, et la moitié du côté gauche étant remise à place, on n'a plus qu'un grand compas ordinaire, *pl. 4, fig. ABI*, pour les diamètres coccy-pubien et transversal du détroit inférieur (*voyez encore pl.* 5, *fig.* 2.)

---

## CONCLUSION.

—

Cet instrument offre donc réunis les différents moyens de mesurer exactement toutes les dimensions externes et internes du bassin. On peut lui objecter à la vérité qu'en certains cas il est inapplicable à l'intérieur : comme chez la fille non déflorée, ou lorsque des adhérences accidentelles rétrécissent l'ouverture vulvaire, que les branches descendantes du pubis sont très-rapprochées, que les doigts de l'accoucheur sont trop courts, que le vagin n'est pas assez allongé, qu'une partie quelconque du fœtus plonge trop bas dans l'excavation, ou toutes les fois enfin qu'il est impossible de toucher avec l'index la saillie sacro-vertébrale et de guider le sommet de la tige vaginale; mais en pareilles circonstances, quel est l'intro-pelvimètre que l'on pourrait employer avec certitude, sans le porter au hasard dans les organes de la femme? Si l'on pouvait se contenter d'une semblable évaluation, nous ajouterions que dans ce cas notre instrument serait aussi applicable que tout autre.

Cependant pour n'obtenir que des résultats douteux, mieux vaudrait n'avoir recours qu'aux pelvimètres externes. On lui reprochera peut-être aussi son défaut de simplicité portative; c'est là un inconvénient sans doute, quoique de peu d'importance, ce me semble, en comparaison des avantages qu'il présente sous le rapport de la justesse et de l'extension de son usage à tous les diamètres du bassin. Mais l'application en sera-t-elle constamment facile et préférable à celle des procédés connus? . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Laissons à l'expérience le soin de résoudre cette question.

En attendant, si mes collègues jugent d'une manière non défavorable ce nouveau mode de mensuration pelvienne, encouragé par leur approbation, je nourrirai l'espoir que mes peines et mon travail n'auront point été perdus pour l'humanité.

Bruxelles, le 2 février 1840.

---

# EXPLICATION DES PLANCHES.

—

PLANCHE PREMIÈRE.—*Fig.* 1re.

Elle représente un pelvimètre interne, applicable seulement après l'assouplissement du vagin. AB tube en cuivre de forme carrée, long de 10 à 11 pouces, large de 4 lignes, échancré à son extrémité antérieure pour s'appliquer sur l'angle du sacrum, offrant postérieurement une vis de rappel et deux trous pour la sortie des cordons. Cette vis fait mouvoir une plaque horizontale ED, percée de deux ouvertures, correspondant à une rainure de la face supérieure de l'instrument. L'anneau F donne attache aux cordons, lesquels, traversant la rainure et la plaque susdites, vont se placer sur les côtés de la vis de rappel, pour s'échapper par les trous postérieurs et se fixer dans les entailles du crochet G.

*Figure deuxième.*

Elle représente les contours externes et internes du bassin.

La ligne AB marque la direction du diamètre sacro-pubien du détroit supérieur; CD celle que suit le sommet de la branche vaginale de l'intro-pelvimètre de Mme Boivin, en glissant le long de la branche rectale qui lui est parallèle; BO ligne perpendiculaire abaissée du diamètre antéro-postérieur au niveau du bord supérieur du pubis, pour montrer l'obliquité de la symphyse sur cette ligne.

Cette planche représente en outre un pelvimètre à deux branches, *l'une rectale* AE semblable à celle de l'instrument de

Mme Boivin, sauf qu'elle est creusée en queue d'aronde pour loger une tige FG, munie *en avant* d'une plaque brisée qui s'accommode à la courbure du sacrum, *en arrière* d'une vis qui sert à la mouvoir, à l'arrêter et par suite à affermir la position de la branche rectale; *l'autre vaginale* KL est un tube creux, percé à son sommet un peu recourbé de deux trous pour le passage des cordons, et fendu en arrière sur chaque face latérale pour les curseurs M, dont les talons à l'intérieur donnent attache aux cordons précités; HI est un arc de cercle, arrêté dans son passant par une vis de pression; cet arc porte supérieurement un collier fendu avec une vis qui sert à fixer la position du tube.

PLANCHE DEUXIÈME. — *Figure première.*

Autre pelvimètre intérieur, dont la branche rectale A B a été courbée inférieurement afin de favoriser l'abaissement de la branche vaginale; elle est du reste pareille à la précédente. C double coulisse courbée en avant, recevant deux arcs de cercle D qu'une vis assujettit et qui supportent un autre arc horizontal EE', long de trois pouces, larges de six lignes, aussi arqué en avant, sur lequel marche à droite et à gauche la glissière FF', soudée au collier fendu GG' du tube vaginal; une vis H le retient dans ses mouvements d'avance et de recul, comme une seconde vis, placée de l'autre côté, dans sa marche à droite et à gauche sur le cercle horizontal. II' est la branche vaginale, composée de deux tubes tournant l'un dans l'autre: l'externe se partage au point K en *partie antérieure*, numérotée pour indiquer, derrière le collier, la distance de la tête de la branche vaginale du sommet de la rectale, et en *partie postérieure* KI', offrant en avant et en haut un petit cadran et une fente pour l'aiguille, latéralement une rainure pour le passage d'un index M; celui-ci est mû par le fil N, dont il marque l'allongement ou le raccourcissement sur son échelle, divisée en lignes à partir du

point 9 qui exprime l'épaisseur de l'anneau. Le tube interne, bifide, porte antérieurement une tête arrondie qui se partage aussi en deux segments latéraux et renferme une rondelle verticale tournant sur l'axe Q; autour de celui-ci s'enroule un fil qui, après avoir traversé un œillet R de la circonférence de la rondelle, va s'attacher dans l'intérieur à l'index M qui est retenu par deux ressorts à boudin; de manière que ce fil, partant de l'anneau, fait mouvoir à la fois l'index et la rondelle, quand il se dévie de la ligne P Q. En outre, cette rondelle est liée par deux tringles, occupant les extrémités du diamètre vertical du tube interne et se vissant aux points SS' sur l'aiguille qui pivote autour d'un axe intermédiaire et qui marque tous les mouvements du disque par son inclinaison sur le cadran. Ce tube interne est uni par un ressort à la partie KI' du tube externe; de sorte que la partie antérieure de celui-ci, étant retenue dans son collier GG', n'empêche pas les mouvements rotatoires du tube intérieur et de la partie KI' de l'extérieur.

D'après la description ci-dessus, on voit que presque tous les mouvements se trouvent réunis dans ce pelvimètre : mouvements d'élévation et d'abaissement par le double arc D dans les coulisses C; mouvements à droite et à gauche sur le cercle horizontal EE'; mouvements d'avance et de recul dans le collier GG'; enfin, mouvements de rotation du tube interne au dedans de la partie antérieure de l'externe. Ajoutons que les arcs D et EE' ayant été décrits sur un même rayon à partir du sommet de la branche rectale, l'axe de la vaginale, n'importe ses mouvements, coïncidera toujours avec le point A de la première.

*Figure deuxième.*

Elle représente une fausse équerre en cuivre pouvant s'ouvrir au delà de l'angle droit, ayant un arc de cercle gradué pour marquer l'écartement des deux côtés; ceux-ci, divisés en lignes, offrent à gauche un coulant uni à la tête de l'alidade aussi nu-

mérotée. A l'aide de ce moyen, reproduisant les triangles formés à l'intérieur du bassin par le pelvimètre, on peut connaître instantanément la valeur du troisième côté, indiquée sur le rapporteur par l'écartement des deux jambes de l'équerre.

PLANCHE TROISIÈME.

Elle représente les différentes pièces dont se compose le pelvimètre interne proposé.

*Figure première.*

Ceinture en cuir ayant un ressort à l'intérieur, auquel est rivée la plaque verticale AA, en tôle flexible, rembourée avec du crin pour s'accommoder et s'appliquer sans douleur à la face postérieure du sacrum. Une lanière C, passant dans une boucle du côté B, attache solidement autour du bassin ce bandage, dont les extrémités sont courbées inférieurement sur champ, afin de prendre leur appui sur le pubis. Cinq trous, taraudés dans le ressort, et placés derrière l'extrémité de chaque diamètre, peuvent recevoir la vis de la pièce suivante.

*Figure deuxième.*

Lame verticale légèrement courbée, longue de deux pouces, offrant en *haut* une vis et deux pointes qui entrent dans les disques taraudés de la ceinture, en *bas* une tige horizontale, en acier trempé, bien arrondie, autour de laquelle glisse un collier B, qui présente une saillie cylindrique latérale C, terminée en cône, percée, taraudée dans toute sa longueur et reçue dans la capsule mobile de la pièce ci-contre.

*Figure troisième.*

Tige caudale longue de six pouces et demi, fenêtrée, terminée inférieurement par une boule articulaire, munie à sa surface

d'une capsule A, creusée en cône supérieurement, pour recevoir la saillie du collier précédemment décrit.

Cette capsule présente un talon, entrant exactement dans la fenêtre CC qui en empêche les mouvements rotatoires, et est vissée par devant à une rondelle B qui s'oppose à sa sortie.

*Figure quatrième.*

Vis de pression à tête plate, ayant le corps plus mince que l'extrémité, traversant un disque en cuivre, laquelle pénètre dans l'ouverture taraudée de la rondelle et de la capsule, ainsi que dans celle de la saillie sur le collier; de manière que cette vis, étant entrée en tournant dans les deux premières pièces, puis dans la seconde, ne serre plus celles-là que par son collet A, tandis que son sommet s'applique sur le cylindre AA de la figure deuxième. Cette vis par sa pression arrête quatre doubles mouvements, savoir: mouvement d'élévation et d'abaissement de la tige caudale sur le talon de la capsule; mouvement de rotation en avant et en arrière de celle-ci sur la saillie du collier; mouvement de circumduction de ce dernier en deux sens opposés autour du cylindre de la tige horizontale, et enfin mouvement d'avance et de recul des mêmes pièces l'une sur l'autre.

*Figure cinquième.*

Boîte arquée de même que le cercle suivant qu'elle reçoit dans sa cavité, surmontée en haut et en avant d'une tige A sur laquelle sont retenues deux valves à vis de pression B, pour former une genouillère avec la boule inférieure de la caudale.

*Figure sixième.*

Arc de cercle vertical en cuivre, long de huit pouces, large de six lignes, épais d'une ligne, tracé sur un rayon de neuf pouces, portant en avant un petit arc AA', divisé jusqu'au 30°.

Sur cet arc marche un curseur B, tournant inférieurement autour d'un large canon et muni en haut d'une petite fourche pour recevoir la tige suivante (1).

Par derrière, ce curseur est uni au moyen d'une charnière à une lame CC' (*voyez fig.* 6 *bis*) qui passant sous un ressort DD' arrête ses mouvements sur l'arc gradué. Un canon G, traversant les deux lames, leur sert d'axe et présente en avant un petit disque E, pivotant sur un axe transversal, dont le centre est troué pour admettre la goupille de la virole, appartenant à la tige vaginale.

*Figure septième.*

Tige vaginale en acier poli, longue de 14 pouces, épaisse de 2 1/2 lignes, dont l'extrémité supérieure A est aplatie et courbée en deux sens différents, pour s'accommoder au bassin et à la tête du fœtus; l'extrémité inférieure B est également aplatie et un peu concave; le corps, divisé sur une face en lignes à partir de l'extrémité B, offre sur l'autre un petit enfoncement au-dessous du chiffre romain IX, pour recevoir l'extrémité de la vis C. Celle-ci ainsi qu'un mince ressort EE' fixent à la surface de la tige une virole mobile, dont le prolongement D est reçu dans le canon du curseur. Au-dessus et au-dessous du point IX, distance du sommet A, sont des divisions pour le cas où l'on voulut introduire, dans les deux applications, la même extrémité A de la tige, comme lorsqu'il s'agit de mesurer le diamètre transversal du bassin.

(1) Il serait peut-être préférable de tracer l'arc de cercle vertical sur un rayon de 7 pouces, en plaçant le petit arc gradué en bas, opposé à sa situation actuelle, et en lui donnant 3 pouces de hauteur; de cette manière la tige horizontale pourrait se visser immédiatement sur la ceinture, sans que la caudale dût s'allonger; les divisions de l'arc deviendraient plus distinctes, comme l'union de celui-ci avec la tige vaginale plus facile. Il y aurait encore d'autres changements à apporter à l'équerre, à la virole de la vaginale, à la genouillère dont on pourrait supprimer la vis, à celle de la capsule, etc., etc.; changements qui rendraient plus prompte et plus sûre l'application de notre pelvimètre, mais que le défaut de temps nous a empêché de faire exécuter.

PLANCHE QUATRIÈME.

Elle représente une fausse équerre en cuivre ABEF de 10 pouces de long à partir du centre de l'articulation *o*, avec arc de cercle et alidade mobiles; l'arc GH, divisé jusqu'au 30° seulement, s'enlève en détournant la vis H, et se met au besoin à la place de la moitié AH' du côté gauche de l'équerre; en abaissant l'autre côté BE jusqu'à l'angle droit et en redressant l'alidade sur son talon, on a un instrument G'H'BCD, analogue au mécomètre de Chaussier, que l'on voit appliqué *planche V*, *fig.* 1re. On ne comptera que du point intérieur L du collier, parce que la saillie de l'arc H'G' ainsi que celle de l'alidade doivent être déduites de l'espace limité par les côtés H'B et DC.

Quand on ôte l'alidade avec son coulant, il reste un grand compas ordinaire ABI, propre à mesurer les diamètres du détroit inférieur, comme on le voit *planche V*, *fig.* 2. J'ai donné aux côtés de l'équerre 4 lignes de largeur et deux d'épaisseur pour la solidité; l'alidade en a 3 1/2 de large sur 1 ligne d'épaisseur; son coulant ou collier a plus d'un pouce de longueur, à partir de l'axe ou pivot articulaire du rapporteur; une petite vis à tête ronde M fixe le coulant sur l'équerre.

PLANCHE CINQUIÈME. — *Figure première.*

Elle représente un bassin, vu de profil, avec l'application de l'équerre à l'extérieur au diamètre sacro-pubien du détroit supérieur. L'extrémité de l'arc est placée sur le pubis, le sommet de l'alidade sur l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre des lombes.

*Figure deuxième.*

Bassin vu par la partie inférieure avec l'application de l'équerre au diamètre transversal de ce détroit.

*Figure troisième.*

Moitié gauche d'un bassin, vu intérieurement, pour montrer l'application de l'intro-pelvimètre dans les deux positions qu'affectent la tige vaginale et l'arc vertical, pendant la mensuration du diamètre antéro-postérieur.

*Figure quatrième.*

Équerre complète dont le coulant sur le côté AB est vissé à la hauteur du promontoire au-dessus de l'ouverture axuelle de l'arc vertical (9 pouces); la position de l'alidade sur le côté AC marque l'élévation du pubis et l'arc ED désigne l'angle, formé par la tige vaginale sur la partie graduée du cercle vertical dans ses deux applications; l'étendue FG de l'alidade représente celle du diamètre cherché.

PLANCHE SIXIÈME. — *Figure première.*

Bassin vu par dessous pour montrer l'application du pelvimètre interne au diamètre diagonal.

*Figure deuxième.*

Application du pelvimètre interne au diamètre transversal.

———

Pl. I

Fig. 1

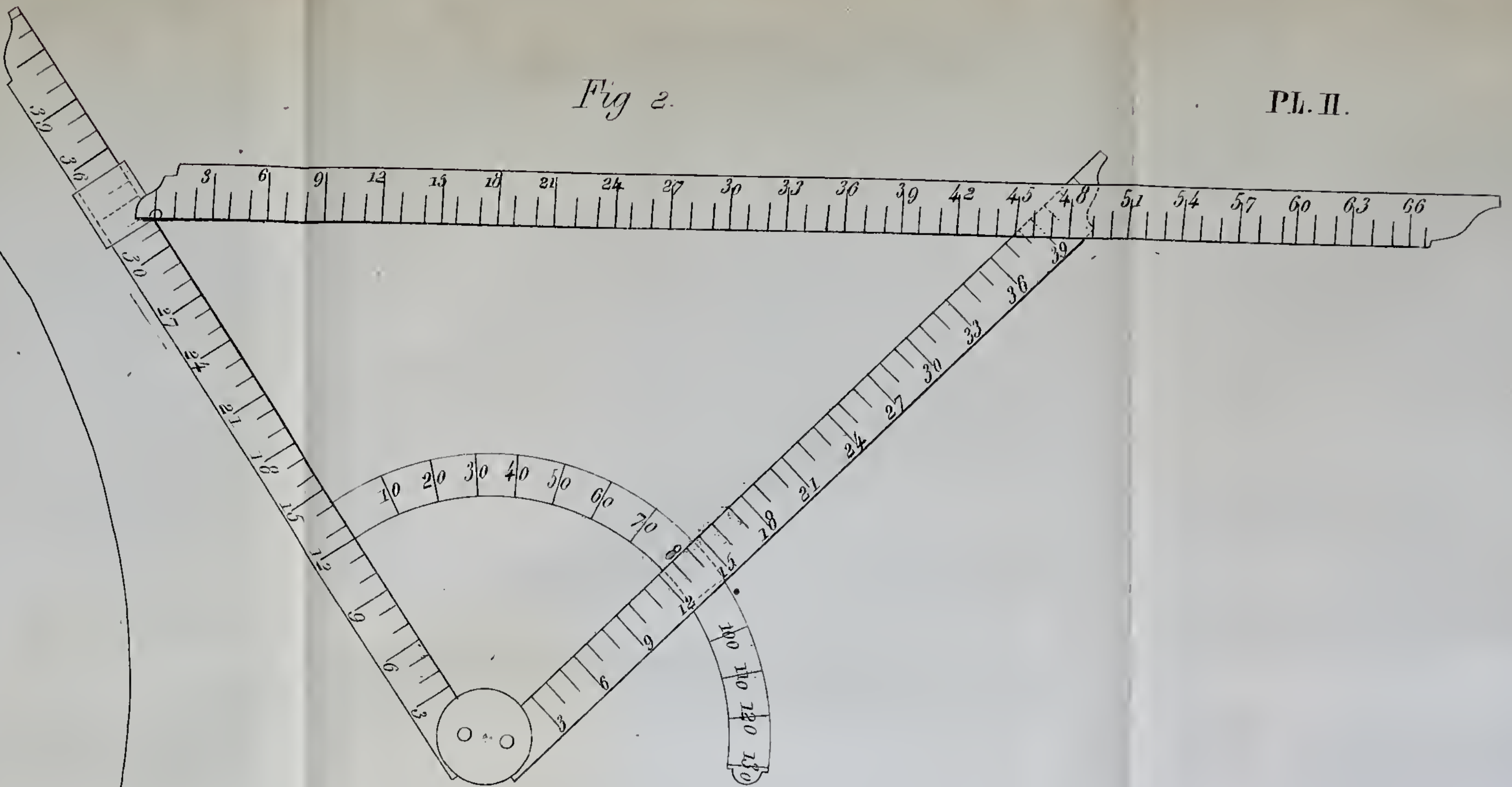
a f e b g

Fig. 2

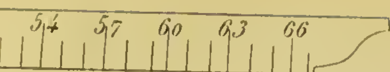
pubis

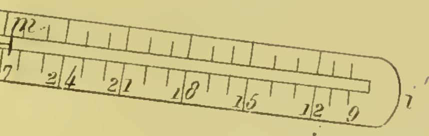
a b d o k i m l h f g c

Pl. II.



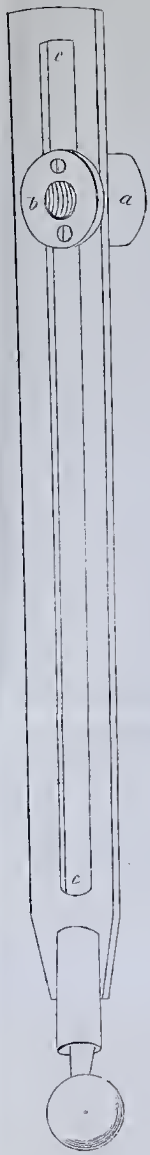
Pl. II.

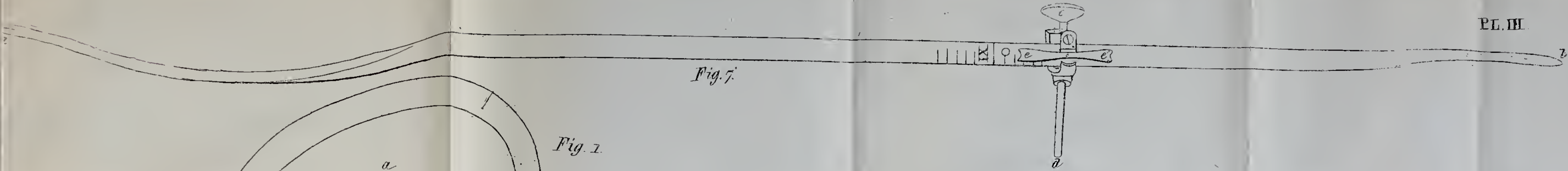


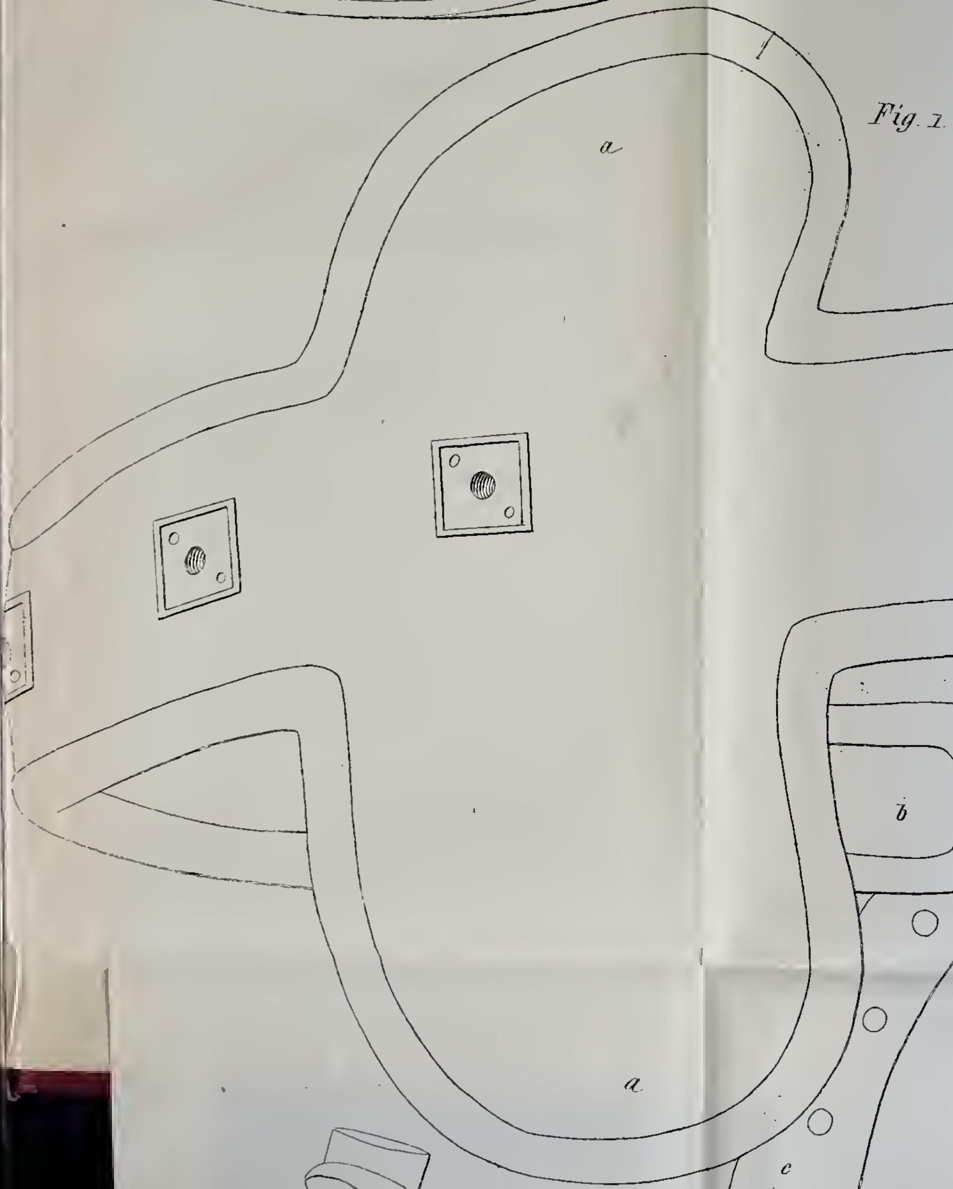



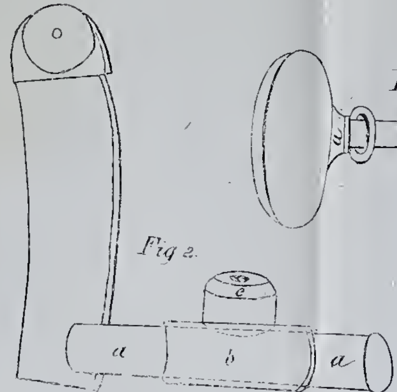


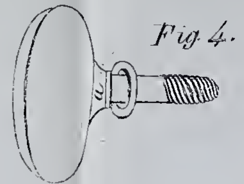

PL. III

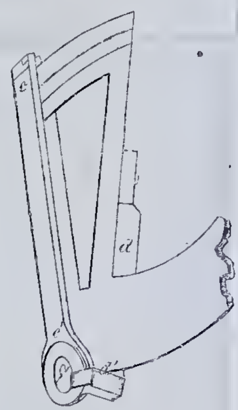

Fig. 7.
XI
c
e
e
d
b

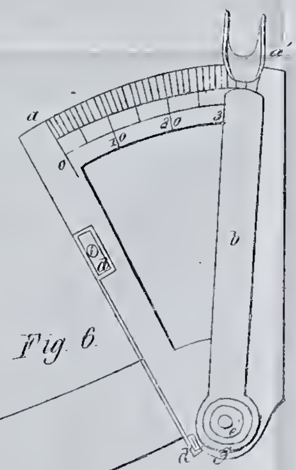


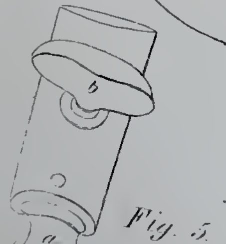

Fig. 1.
a
a
b
c
Fig. 5.
b
a


Fig. 2.
a
b
a
e


Fig. 4.


Fig. 6.
a
b
d
10
20
30


Fig. 6. bis.
d


Fig. 3.
a
b
c
c



Pl. IV.

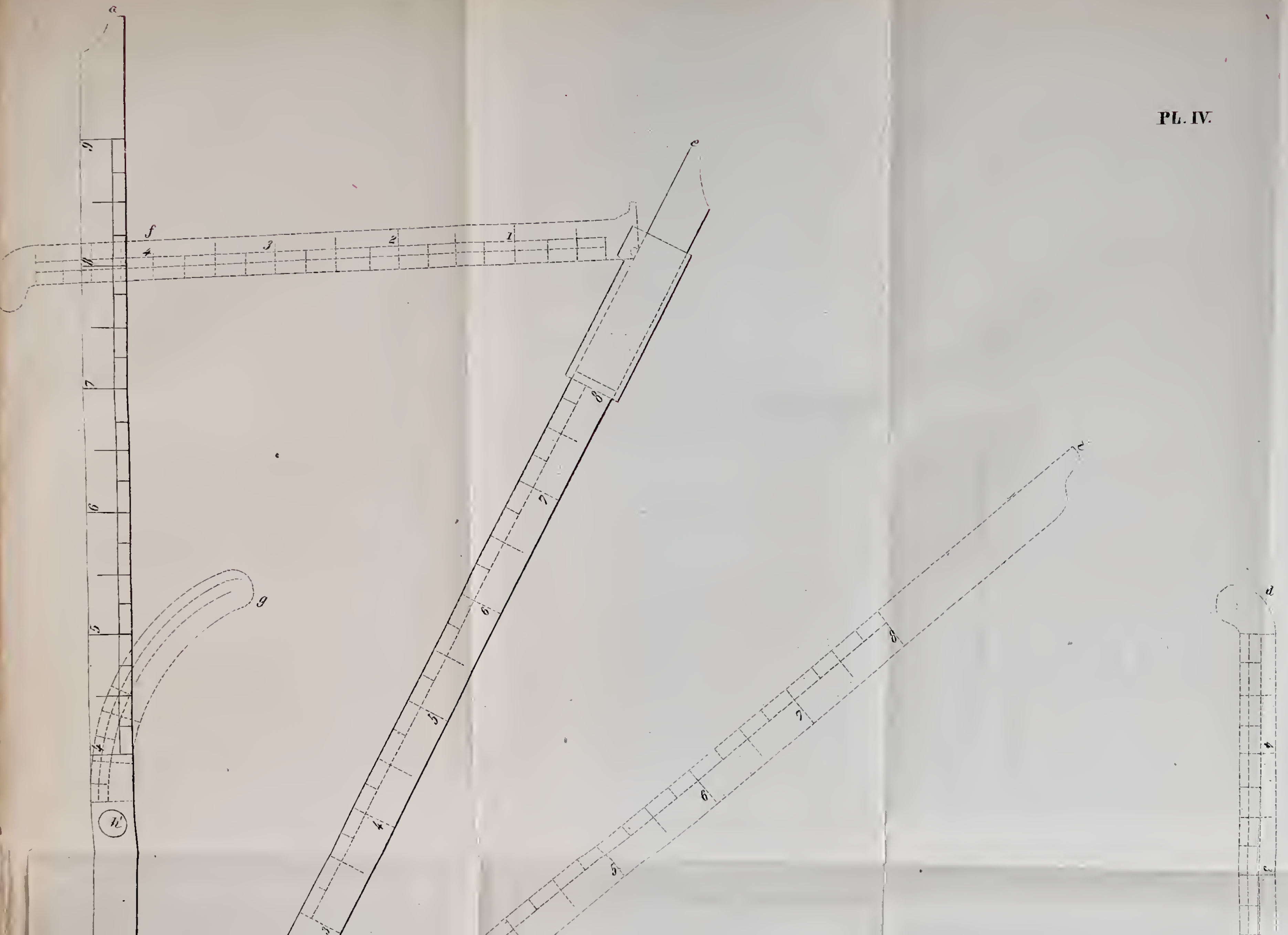




Fig. 1.

Fig. 3

Fig. 2.

Fig. 4.

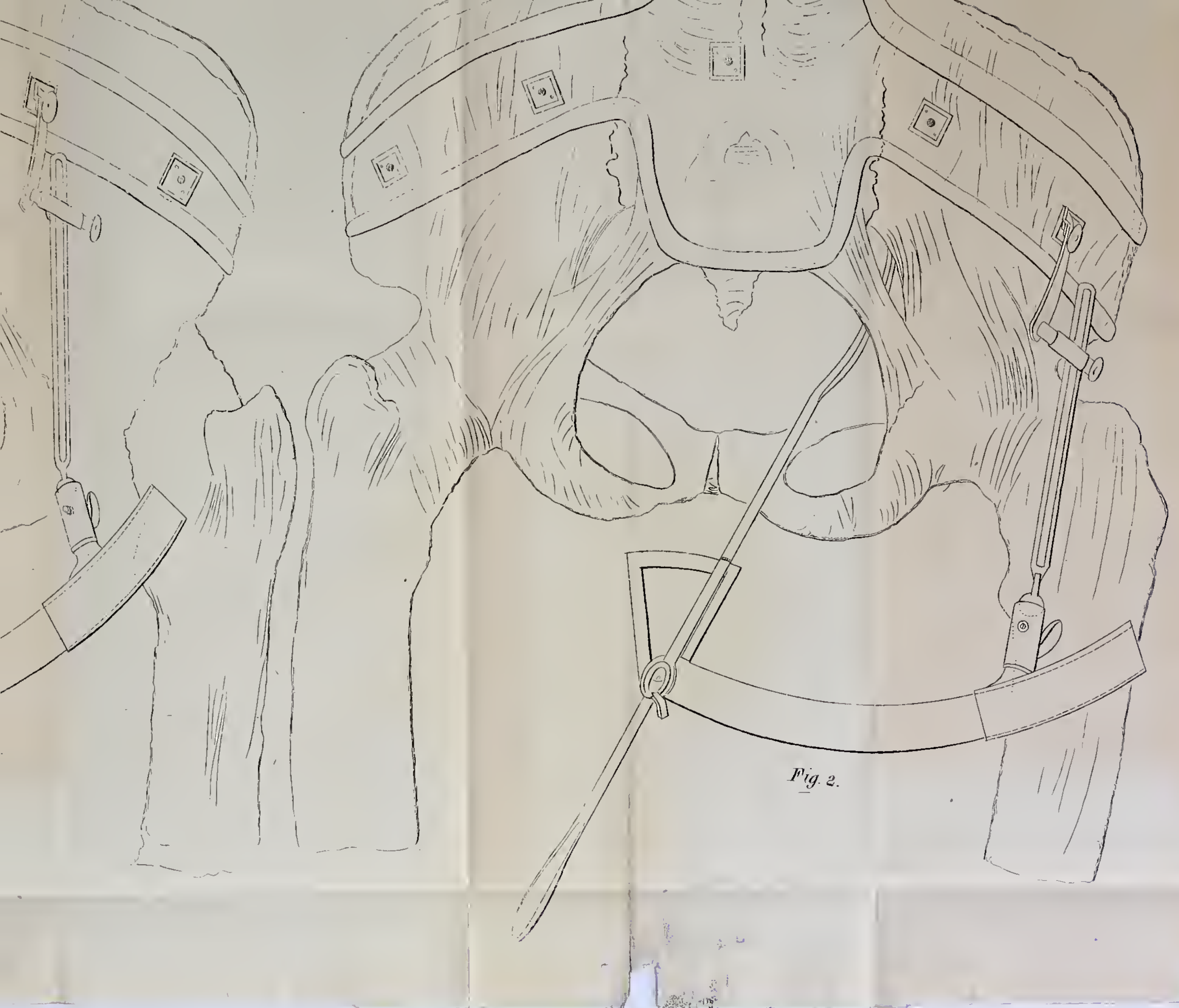


Fig. 2.



Fig. 1.